



**Corpo de Bombeiros Militar**

## **INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 21/2022**

**Sistema de proteção por extintores de incêndio**

### **SUMÁRIO**

- 1 Objetivo**
- 2 Aplicação**
- 3 Referências normativas e bibliográficas**
- 4 Definições**
- 5 Procedimentos**

## 1 OBJETIVO

**1.1** Estabelecer critérios para proteção contra incêndio em edificações e áreas de risco por meio de extintores de incêndio (portáteis ou sobrerrodas), para o combate a princípios de incêndios, atendendo às exigências do Regulamento de segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco do Estado do Rio Grande do Norte.

## 2 APLICAÇÃO

**2.1** Esta Instrução Técnica (IT) aplica-se a todas as edificações e áreas de risco, com exceção das excluídas de exigência de instalação dos dispositivos de segurança.

## 3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

Para mais esclarecimentos, consultar as seguintes normas:

Instrução Técnica nº 21/19 do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo.

## 4 DEFINIÇÕES

**4.1** Para efeitos desta IT, aplicam-se as definições constantes da IT/CBMRN 03 – Terminologia de segurança contra incêndio.

## 5 PROCEDIMENTOS

### 5.1 Capacidade extintora

**5.1.1** A capacidade extintora mínima de cada tipo de extintor portátil, para que se constitua uma unidade extintora, deve ser:

**a. Carga d'água:** Extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 2-A;

**b. Carga de espuma mecânica:** Extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 2-A : 10-B;

**c. Carga de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>):** Extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 5-B:C;

**d. Carga de pó BC:** Extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 20-B:C;

**e. Carga de pó ABC:** Extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 2-A : 20-B:C;

**f. Carga de halogenado:** Extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 5-B:C.

**5.1.2** A capacidade extintora mínima de cada tipo de extintor sobrerrodas, para que se constitua uma unidade extintora, deve ser:

**a. Carga d'água:** Extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 10-A;

**b. Carga de espuma mecânica:** Extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 6-A : 40-B;

**c. carga de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>):** Extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 10-B:C;

**d. carga de pó BC:** Extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 80-B:C;

**e. carga de pó ABC:** Extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 6-A : 80-B:C.

**5.1.3** Níveis mais elevados de capacidades extintoras podem ser exigidos em razão do risco a ser protegido.

**5.1.4** Os extintores portáteis devem ser distribuídos de tal forma que o operador não percorra distância maior do que a estabelecida na Tabela 1.

**Tabela 1:** Distância máxima de caminhamento

A. RISCO BAIXO	25 m
B. RISCO MÉDIO	20 m
C. RISCO ALTO	15 m

**5.1.5** As distâncias máximas de caminhamento para os extintores sobrerrodas devem ser acrescidas da metade dos valores estabelecidos na Tabela 1.

**5.1.6** Para proteção de líquidos inflamáveis deve-se atender a IT 25.

**5.1.7** Recomenda-se a proteção de cozinhas profissionais por extintores de

incêndio que utilizem agentes supressores, que produzam reação química de saponificação, com o objetivo de resfriar a gordura ou óleo vegetal comestível.

## **5.2 Instalação e sinalização**

### **5.2.1 Extintores portáteis**

**5.2.1.1** Quando os extintores forem instalados em paredes ou divisórias, a altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,6 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça, no mínimo, a 0,10 m do piso acabado.

**5.2.1.2** É permitida a instalação de extintores em abrigo ou sobre o piso acabado, desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura recomendada entre 0,10 m e 0,20 m do piso.

**5.2.1.3** Os extintores devem ser instalados em locais acessíveis e disponíveis para o emprego imediato em princípios de incêndio.

**5.2.1.4** Os extintores não podem ser instalados em escadas. Devem permanecer desobstruídos e sinalizados de acordo com o estabelecido na IT 20.

**5.2.1.5** Cada pavimento deve possuir, no mínimo, duas unidades extintoras, sendo uma para incêndio classe A e outra para incêndio classe B e C. É permitida a instalação de uma unidade extintora de pó ABC.

**5.2.1.6** O extintor de pó ABC pode substituir qualquer tipo de extintor de classes específicas A, B e C dentro de uma edificação ou área de risco.

**5.2.1.7** É permitida a instalação de uma única unidade extintora de pó ABC em edificações, mezaninos e pavimentos com área construída inferior a 50 m<sup>2</sup>.

**5.2.1.8** Os extintores de incêndio devem ser adequados à classe de incêndio predominante dentro da área de risco a ser protegida.

**5.2.1.9** São aceitos extintores com acabamento externo em material cromado, latão ou metal polido, desde que possuam marca de conformidade expedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (Inmetro).

**5.2.1.10** Os extintores instalados em edificações sujeitas a vandalismo podem permanecer trancados em abrigos específicos. As chaves devem ser do tipo segredo único e permanecer em local de fácil acesso e localização.

**5.2.1.10.1** O serviço de segurança contra incêndio do Corpo de Bombeiros deverá avaliar as edificações sujeitas a vandalismo, mediante solicitação fundamentada dos responsáveis pela edificação.

**5.2.1.11** As capacidades extintoras devem ser as correspondentes a um só extintor, não sendo aceitas combinações de dois ou mais extintores, à exceção do extintor de espuma mecânica.

**5.2.1.12** Em locais de riscos específicos devem ser instalados extintores de incêndio, independentemente da proteção geral da edificação ou área de risco, tais como:

- a. Casa de caldeira;
- b. Casa de bombas;
- c. Casa de força elétrica;
- d. Casa de máquinas;
- e. Galeria de transmissão;
- f. Incinerador;
- g. Elevador (casa de máquinas);
- h. Escada rolante (casa de máquinas);
- i. Quadro elétrico;
- j. Transformadores;
- k. Contêineres de telefonia;
- l. Áreas destinadas ao armazenamento ou manipulação de gases ou líquidos combustíveis ou inflamáveis;
- m. Locais com materiais metálicos pirofóricos;
- n. Cozinhas profissionais;
- o. Outros que necessitam de proteção adequada.

**5.2.1.12.1** Para proteção por extintores de incêndio em instalações de líquidos inflamáveis e combustíveis, gás liquefeito de petróleo, gás natural, pátio de contêineres, heliponto, heliportos e outras instalações específicas, devem atender aos parâmetros das respectivas IT's.

**5.2. 1.12.2** Deve ser instalado, pelo menos, um extintor de incêndio a não mais de 5 m da entrada principal da edificação e das escadas nos demais pavimentos.

**5.2. 1.12.3** Nos pátios de contêineres, os extintores podem ser centralizados e localizados em abrigos sinalizados, no mínimo, em dois pontos distintos e opostos da área externa de armazenamento de contêineres, conforme prescreve a IT/CBMRN 36.

#### **5.2.2 Extintores sobrerrodas (carretas)**

**5.2.2.1** Não é permitida a proteção de edificações ou áreas de risco unicamente por extintores sobrerrodas, admitindo-se, no máximo, a proteção da metade da área total correspondente ao risco, considerando o complemento por extintores portáteis, de forma alternada entre extintores portáteis e sobrerrodas na área de risco.

**5.2.2.2** O emprego de extintores sobrerrodas só é computado como proteção efetiva em locais que permitam o livre acesso.

**5.2.2.3** Os extintores sobrerrodas devem ser localizados em pontos estratégicos e sua área de proteção deve ser restrita ao nível do piso que se encontram.

**5.2.2.4** A proteção por extintores sobrerrodas deve ser obrigatória nas edificações de risco alto onde houver manipulação e ou armazenamento de explosivos e líquidos inflamáveis ou combustíveis, exceto quando os reservatórios de inflamáveis ou combustíveis forem enterrados.

**5.3.1** Os extintores devem estar lacrados, com a pressão adequada e possuir selo de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (Inmetro).

**5.3.2** Para efeito de vistoria do Corpo de Bombeiros, o prazo de validade da carga e a garantia de funcionamento dos extintores deve ser aquele estabelecido pelo fabricante ou pela empresa responsável pela manutenção, certificada pelo Inmetro.

#### **5.3 Certificação, validade e garantia**